

**Rextron 社 CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-M040、  
SIIG 社 USB インタフェースカード (DP 4-Port USB PCIe i/e)、  
Tech Source 社 グラフィックカード(GFX 550e) と  
SPARC M10-1 ( Oracle Solaris 10 1/13 ) の  
接続検証結果報告書**

株式会社 昌新  
技術部

1. 作業実施概要

SIIG 社 USB インタフェースカード DP 4-Port USB PCIe i/e と Tech Source 社 グラフィックカード GFX 550e、Rextron 社 CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-M040、EIZO 社 液晶モニタ FlexScan EV2455、富士通(株) SPARC M10-1 Oracle Solaris 10 1/13 との 接続・動作確認を実施致しました。

2. 被検証装置

品 名	型名	記 事
富士通(株) UNIX サーバ	SPARC M10-1	OS: Oracle Solaris 10 1/13 ESF:5.1
富士通(株) USB マウス(光学式)	M-U69	
富士通(株) USB キーボード	SK-5405	
SIIG 社 USB インタフェースカード DP 4-Port USB PCIe i/e	JU-P40311-S1IS	RoHS 対応
TechSource 社 グラフィック カード Raptor GFX 550e	19-0156-02IS	RoHS 対応 ドライババージョン Ver 1.5 最大解像度： アナログ接続時 (DSub 15pin) : 1920x1200 (76Hz) デジタル接続時 (DVI-I) : 1280x1024 (60Hz)
Rextron 社 CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-M040	EXDA-040P (コンピュータ・ユニット)  EXDA-040S (コンソール・ユニット)	最大解像度 WUXGA 1920x1200 表示色 1670 万色 延長距離 最大 100m
EIZO (株) 液晶モニタ FlexScan	EV2455	PSE 対応 IPS パネル採用、 WUXGA 対応の 24.1 型フレームレスモニタ 最大解像度 WUXGA 1920x1200

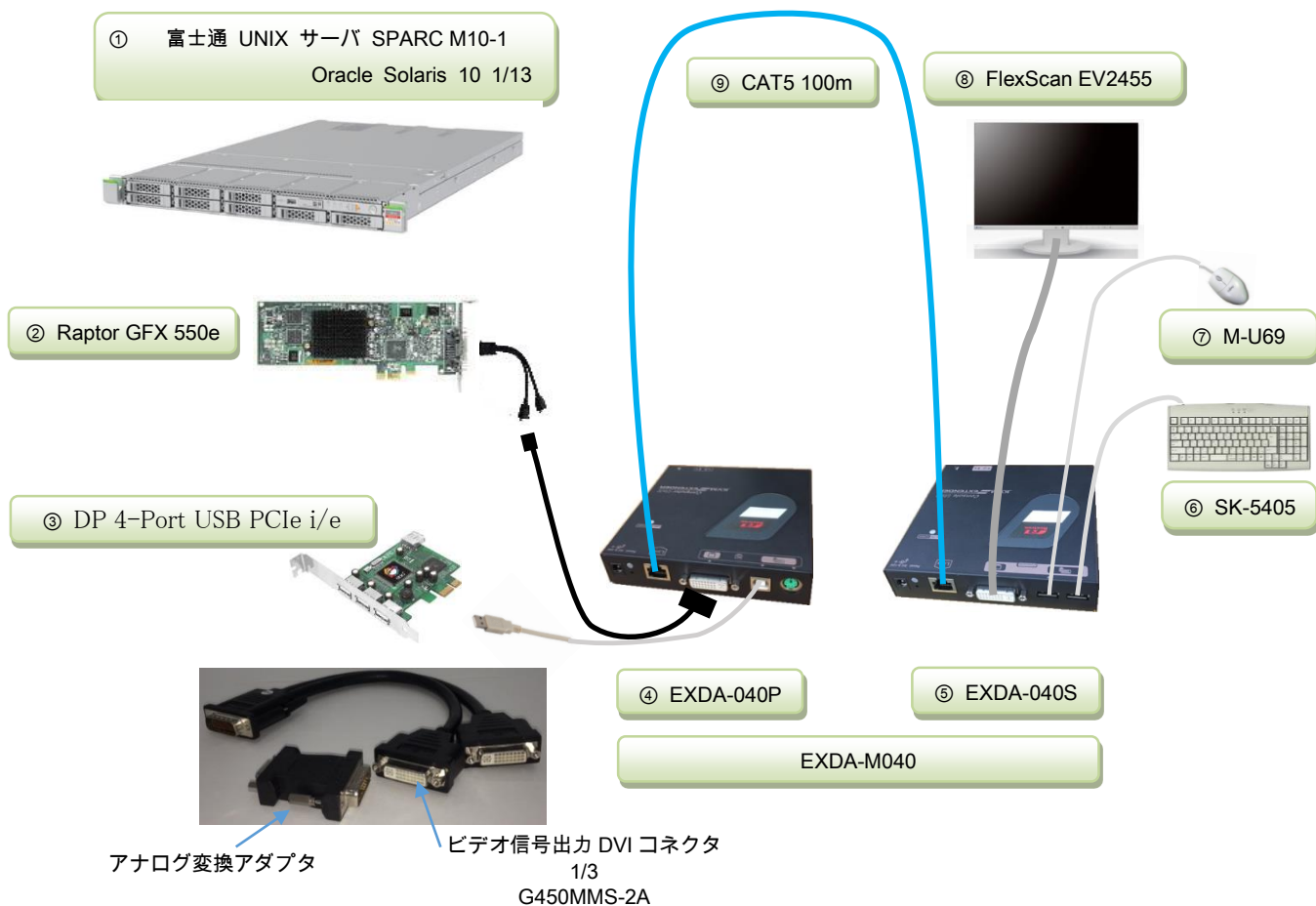
### 3. 作業期間

2016年 10月 11日～ 14日

### 4. 作業場所

富士通検証センター(東京・浜松町)

### 5. 実施システム構成(概要)



- ① SPARC M10-1 (Oracle Solaris 10 1/13)
- ② 19-0156-02IS … グラフィックカード (Raptor GFX 550e)
- ③ JU-40311-S1IS … USB インタフェースカード(DP 4-Port USB PCIe i/e)
- ④ CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-040P (コンピュータユニット)  
……以降、コンピュータユニットを”P ユニット”と略す。
- ⑤ CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-040S (コンソールユニット)  
……以降、コンソールユニットを”S ユニット”と略す。
- ⑥ USB キーボード(SK-5405)
- ⑦ USB マウス(M-U69)
- ⑧ 液晶モニタ FlexScan (EV2455)
- ⑨ CAT5 100m

## 6. 検証項目

CAT5 ケーブル100mを使って接続した環境において、

- (1) SPARC M10-1 Solaris™ 10 を起動し、OS 起動完了後、
  - (A) USB インタフェースカードに接続した USB キーボード/マウス が認識できる事。
  - (B) グラフィックカード GFX550e が認識できる事。
- (2) ”S ユニット”に接続した液晶モニタ FlexScan EV2455 上で、キーボード・マウスから操作した X-window 画面操作に支障がない事。
- (3) グラフィックカード Raptor GFX 550e のデジタル最大解像度 SXGA (1280 x 1024) の表示動作に支障ない事。

## 7. 接続手順

### 7-1. SPARC M10-1 との接続

- A. SPARC M10-1 の電源を OFF します。
- B. SPARC M10-1 に DVD ドライブを接続します。
- C. USB インタフェースカード を M10-1 の PCI Express スロットに挿入します。  
(※USB インタフェースカードについては、ドライバインストールが不要です。)
- D. グラフィックカード Raptor GFX 550e を SPARC M10-1 の PCI Express スロットに挿入します。
- E. “P ユニット”の DVI 入力コネクタと、GFX 550e ビデオ信号出力 DVI コネクタ(1/3) とを、DVI ケーブルを使って接続します。
- F. “P ユニット”の USB 入力コネクタと、USB インタフェースカードの USB ポートとを、USB ケーブルで接続します。
- G. “P ユニット”の Link ポートと、“S ユニット”の Link ポートとを、CAT5 100m ケーブルで接続します。
- H. ”S ユニット” の DVI 出力コネクタと、FlexScan EV2455 の DVI 入力コネクタ とを、DVI ケーブルで接続します。
- I. ”S ユニット” の USB ポート2つへ、USB マウス(M-U69) と USB キーボード(SK-5405) とをそれぞれ接続します。
- J. “P ユニット”、“S ユニット” それぞれの AC アダプタを AC コンセントへ挿し、電源を投入します。
- K. M10-1 の電源プラグを接続し、電源を ON し、XSCF ログインし、poweron コマンドで電源投入、console コマンドで、コンソールへ接続していきます。設定によって OBP へ移行する場合には、OK プロンプトより、“boot -r” を入力、起動します。

### 7-2. グラフィックドライバ・インストール

- A. root でログイン後に、prtconf コマンドから、mouse, keyboard が認識され、mko のドライバがインストールされていない事を確認します。

```
pci, instance #0
  pci, instance #0
    pci, instance #1
      pci, instance #2
```

```

|
pci, instance #5
pci, instance #12
    TSI,mko (driver not attached) ← ドライバが未インストールで組込めない時の表示
pci, instance #1
pci, instance #7
pci, instance #8
pci, instance #9
|
pci, instance #10
pci, instance #13
    usb, instance #1
    usb, instance #2
        device, instance #0
            keyboard, instance #0 ← キーボード認識 OK
            mouse, instance #1 ← マウス認識 OK
usb, instance #1
|

```

- B. グラフィックカードを認識している事を確認します。

```

prompt# scanpci | grep 0x2527
pci bus 0x0008 cardnum 0x00 function 0x00: vendor 0x102b device 0x2527

```

- C. グラフィックカード Raptor GFX 550e のドライバ ソフトウェア を インストール します。

CD-ROM からの例)

```

prompt# cd /cdrom/cdrom0
prompt# ./install_all

```

インストール完了後にパッケージ情報を確認すると、次の通りとなります。

```

prompt# pkginfo | grep TSI*
system      TSI*komn      GFX 550e Man Pages v1.0
application TSI*kow       GFX 550e X Window System Support v1.0
system      TSI*kox       GFX 550e Graphics System Software/Device Driver (64-bit) v1.0

```

- D. /etc/dt/config/Xservers ファイルを変更します。

もし、/etc/dt/config/Xservers ファイルがない場合、/usr/dt/config ディレクトリからファイルをコピーします。

```

prompt# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config

```

もし、ディレクトリが無い場合は、

```

prompt# mkdir -p /etc/dt/config

```

```

prompt# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config

```

サンプルの Xservers.mko ファイルが提供されています。GFX550e カードが CDE を開始する唯一のフレームバッファとして見なします。

```

:0 Local local_uid@none root /usr/X11/bin/Xserver :0 -dev \
/dev/fbs/mko0 -nobanner

```

- E. 解像度の変更。

解像度は、デフォルト値 1280x1024 となりますので、適宜、Display 解像度にあわせて、”mkoconfig -i” コマンドを実行して、設定変更を行います。

F. ドライバインストール後に、システムをリブートします。

```
prompt# reboot -- r
```

G. リブート後に、デスクトップ GUI からログイン出来るようになります。

## 8. 検証結果

(1) USB インタフェースカード DP 4-Port USB PCIe i/e の認識、及び、グラフィックカード Raptor GFX 550e の認識は、XSCF 経由のコンソールから、SPARC M10-1 起動後、prtconf から確認致しました。

また、X-Window の端末アプリ を起動した画面からも、同様に確認致しました。

```
prompt# prtconf
|
pci, instance #0
  pci, instance #0
    pci, instance #1
      pci, instance #2
        |
        pci, instance #5
          pci, instance #12
            TSI,mko, instance #0    ← mko ドライバ認識 OK
pci, instance #1
  pci, instance #7
    pci, instance #8
      pci, instance #9
        |
        pci, instance #10
          pci, instance #13
            usb, instance #1
            usb, instance #2
              device, instance #0
                keyboard, instance #0    ← キーボード認識 OK
                mouse, instance #1      ← マウス認識 OK
            usb, instance #1
              |
```

(2) ドライバインストール後に、“S ユニット”に接続した液晶モニタ FlexScan EV2455 の画面上で、キーボード・マウスから操作した X-Window 画面操作に支障ない事を確認致しました。

(3) グラフィックカード Raptor GFX 550e と CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-M040 とのデジタル最大解像度 SXGA (1280 x 1024) の表示動作に支障ない事を確認しました。

## 【制限事項】

- ① サーバ起動時のシステムコンソールは、XSCF 経由でのシステムコンソールとなります。
- ② 本報告書は SPARC M10-1 Oracle Solaris 10 1/13 のみの適用となります。
- ③ Raptor GFX550e ドライバ インストール、X-Window の設定方法等は、付属日本語マニュアルを参照願います。
- ④ Raptor GFX550e ドライバインストール直後の解像度は、1280x1024 の解像度となりますが、“mkoconfig -i” コマンドで、他の解像度に対応する事が出来ます。

## ※ ご注意

動作確認が取れている組み合わせは、

弊社 USB カード(DP 4-Port USB PCIe i/e [P/N:JU-P40311-S1IS])

弊社 グラフィックカード ( Raptor GFX 550e [P/N: 19-0156-02IS] CD-ROM Ver1.5)

弊社 CAT5 DVI KVM エクステンダ EXDA-M040

弊社 CAT5 RGB KVM エクステンダ EXCA-3021(※別報告書参照)

となります。これ以外の組み合わせにつきましては動作保障致しかねますが、まずは下記連絡先にお問い合わせ下さい。

お問合せ先

株式会社昌新

情報システム営業部 (担当: 岩瀬)

TEL:03-3270-5926

E-mail: [IS@shoshin.co.jp](mailto:IS@shoshin.co.jp)

URL: <http://www.shoshin.co.jp/c/tsi/index.html>

[https://www.shoshin.co.jp/c/rtron/index\\_kvm\\_ext.html](https://www.shoshin.co.jp/c/rtron/index_kvm_ext.html)

以上